

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Волинський національний університет імені Лесі Українки
Географічний факультет
Кафедра фізичної географії

СИЛАБУС
обов'язкової навчальної дисципліни
ГІДРОХІМІЯ

рівень вищої освіти бакалавр

галузь знань 10 Природничі науки

спеціальність 103 Науки про Землю

освітньо-професійна програма Гідрологія

Луцьк – 2021

Силабус навчальної дисципліни «Гідрохімія» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, галузі знань 10 Природничі науки, спеціальності 103 Науки про Землю, за освітньо-професійною програмою Гідрологія

Розробники: Забокрицька М. Р., доцент кафедри фізичної географії ВНУ імені Лесі Українки, к.геогр.н., доцент

Хільчевський В. К., професор кафедри гідрології та гідроекології КНУ імені Тараса Шевченка, д.геогр.н., професор

Силабус навчальної дисципліни затверджений на засіданні кафедри фізичної географії

протокол № 1 від 30.08.2021 р.

Завідувач кафедри:



проф. Фесюк В. О.

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній рівень	Характеристика навчальної дисципліни
Денна форма навчання	10 – Природничі науки, 103 Науки про Землю Гідрологія Бакалавр	Вибіркова
Кількість годин/кредитів <u>120/4</u>		Рік навчання – <u>4</u>
ІНДЗ: <u>немає</u>		Семестр – <u>7</u> ий
		Лекції – <u>28</u> год.
		Практичні (семінар.) – 26 год.
		Самостійна робота – <u>58</u> год.
		Консультації – 8 год.
		Форма контролю: <u>іспит</u>

2. Інформація про викладача

Викладач	Забокрицька Мирослава Романівна
Науковий ступінь	кандидат географічних наук
Вчене звання	доцент
Посада	доцент кафедри фізичної географії
Профайл	https://wiki.vnu.edu.ua/wiki/Забокрицька_Мирослава_Романівна
Телефон	+380506788280
e-mail	zabokrytska.myroslava@vnu.edu.ua
Дні занять	http://194.44.187.20/cgi-bin/timetable.cgi?n=700
Консультації	Очні консультації: 2 академічні години кожної п'ятниці о 13.25-14.45, аудиторія С-609
Дистанційний курс на платформі Moodle	http://194.44.187.60/moodle/course/view.php?id=1267

Викладач	Хільчевський Валентин Кирилович
Науковий ступінь	доктор географічних наук
Вчене звання	професор
Посада	професор кафедри гідрології та гідроекології КНУ ім. Тараса Шевченка
Профайл	https://geo.knu.ua/uk/nash-fakultet/personaliji/140-khilchevskij-valentin-kirilovich
Телефон	+380506788280
e-mail	hilchevskiy@ukr.net
Дні занять	п'ятниця

3. Опис дисципліни

3.1. Анотація дисципліни.

Навчальна дисципліна «Гідрохімія» належить до переліку нормативних дисциплін та сприяє формуванню нових знань про різноманітність хімічного складу різних типів природних вод, які складають гідросферу Землі: поверхневих вод суходолу (річки, озера, водосховища), підземних і морських вод.

3.2. Пререквізити і постреквізити дисципліни.

Пререквізити: гідрологія, хімія, загальне землезнавство, гідроекологічний моніторинг.

Постреквізити: гідрохімія України, оцінка якості вод, охорона водних ресурсів, гідроекологічні проблеми суходолу.

3.3. Мета та основні завдання дисципліни.

Мета вивчення дисципліни – формування нових знань про будову молекули води; основні групи хімічних компонентів у воді, що вивчає гідрохімія (головні іони, розчинені гази, біогенні елементи, органічні речовини, мікроелементи, радіоактивні елементи, специфічні забруднювальні речовини); хімічний склад різних типів природних вод (атмосферні опади, річкові, озерні, підземні і морські води; природні умови формування хімічного складу води – від мінімальної мінералізації атмосферних опадів до ропи мінеральних соляних озер; формування гідрохімічного режиму водних об'єктів, що тісно пов'язаний з гідрологічним режимом; методи дослідження та узагальнення гідрохімічної інформації; оцінку якості води та заходів щодо охорони водних об'єктів від забруднення.

Основними завданнями навчальної дисципліни є: отримання студентами цілісної системи знань щодо хімічного складу різних типів природних вод, які складають гідросферу Землі. У результаті вивчення дисципліни студенти повинні засвоїти знання про будову молекули води і воду, як розчинник; умови формування хімічного складу природних вод, як складного розчину мінеральних і органічних сполук; відмінності та взаємозв'язок хімічного складу різних типів природних вод (атмосферних опадів, поверхневих вод, підземних і морських вод); уявлення про вимоги до якості води при її використанні різними водокористувачами; питання забруднення природних вод та запобігання цьому. А також практичних навичок, щодо методик та методів польових та стаціонарних гідрохімічних досліджень.

3.4. Результати навчання (компетентності)

До кінця навчання студенти набудуть такі компетентності:

Інтегральна

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у професійній діяльності предметної області наук про Землю або у процесі навчання із застосуванням сучасних теорій і методів дослідження природних та антропогенних об'єктів та процесів із використанням комплексу міждисциплінарних даних та за умови недостатності інформації.

Загальні

ЗК3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК4. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК8. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК11. Прагнення до збереження навколишнього природного середовища.

Фахові

ФК1. Знання та розуміння теоретичних основ наук про Землю як комплексну природну систему.

ФК2. Здатність застосовувати базові знання фізики, хімії, біології, екології, математики, інформаційних технологій тощо при вивченні Землі та її геосфер.

ФК3. Здатність здійснювати збір, реєстрацію і аналіз даних за допомогою відповідних методів і технологічних засобів у польових і лабораторних умовах.

ФК4. Здатність застосовувати кількісні методи при дослідженні геосфер.

ФК5. Здатність до всебічного аналізу складу і будови геосфер.

ФК6. Здатність інтегрувати польові та лабораторні спостереження з теорією у послідовності: від спостереження до розпізнавання, синтезу і моделювання.

ФК7. Здатність проводити моніторинг природних процесів.

ФК8. Здатність самостійно досліджувати природні матеріали (у відповідності до спеціалізації) в польових і лабораторних умовах, описувати, аналізувати, документувати і звітувати про результати.

ФК9. Здатність до планування, організації та проведення досліджень і підготовки звітності.

ФК10. Здатність ідентифікувати та класифікувати відомі і реєструвати нові об'єкти у геосферах, їх властивості та притаманні їм процеси.

3.5. Структура навчальної дисципліни

Фахові компетенції	Методи та форми навчання		Оцінка сформованості компетентностей	
			Форма контролю	Бали
Змістовий модуль 1. <i>Загальні положення про природні води</i>				
Тема 1. Історія розвитку гідрохімії в Україні	Лекція	Опрацювання лекційного матеріалу	Робота на лекції	0,5
Тема 2. Умови формування хімічного складу природних вод	Лекція	Опрацювання лекційного матеріалу	Робота на лекції	0,5
	Семінарське заняття	Поточне оцінювання	ІНДЗ	1
Тема 3. Будова речовини та хімічні процеси	Самостійна робота	Самостійне опрацювання теми	Реферат, Диспут	1,5
Тема 4. Природні води як розчини	Самостійна робота	Самостійне опрацювання теми	Реферат, Диспут	1,5
Тема 5. Систематизація та інтерпретація даних про склад природних вод	Лекція	Опрацювання лекційного матеріалу	Робота на лекції	0,5

	Семінарське заняття	Поточне оцінювання	ІНДЗ	1
Тема 6. Загальна характеристика хімічного складу природних вод	Лекція	Опрацювання лекційного матеріалу	Робота на лекції	0,5
	Семінарське заняття	Поточне оцінювання	ІНДЗ	1
Кількість балів за змістовий модуль 1	Лекція			2
	Семінарське заняття			3
	Самостійна робота			3
Максимальна кількість балів за змістовий модуль 1				8
Змістовий модуль 2. <i>Гідрохімія різних типів природних вод</i>				
Тема 1. Характеристика основних груп хімічних компонентів	Лекція	Лекція-презентація	Робота на лекції, Диспут	0,5
	Семінарське заняття	Поточне оцінювання	ІНДЗ	1
	Самостійна робота	Самостійне опрацювання матеріалу	ІНДЗ	1,2
Тема 2. Радіоактивність природних вод	Лекція	Лекція-презентація	Робота на лекції, Диспут	0,5
	Семінарське заняття	Поточне оцінювання	ІНДЗ	1
	Самостійна робота	Самостійне опрацювання матеріалу	ІНДЗ	1,5
Тема 3. Гідрохімія атмосферних опадів	Лекція	Лекція-презентація	Робота на лекції, Диспут	0,5
Тема 4. Гідрохімія річок	Лекція	Лекція-презентація	Робота на лекції, Диспут	0,5
	Семінарське заняття	Поточне оцінювання	ІНДЗ	1
Кількість балів за змістовий модуль 2	Лекція			2
	Семінарське заняття			3
	Самостійна робота			3
Максимальна кількість балів за змістовий модуль 2				8
Змістовий модуль 3. <i>Гідрохімія різних типів природних вод (водних об'єктів)</i>				
Тема 1. Умови формування хімічного складу води озер (проточні, безстічні, проміжні), хімічний склад води прісних озер	Лекція	Лекція-презентація	Робота на лекції	0,5
	Семінарське заняття	Поточне оцінювання	Диспут	1
	Самостійна робота	Самостійне опрацювання матеріалу	ІНДЗ	1,5
Тема 2. Хімічний склад води солонуватих та соляних озер	Лекція	Лекція-презентація	Робота на лекції	0,5
	Семінарське заняття	Поточне оцінювання	ІНДЗ	1
Тема 3. Хімічний склад мінеральних вод	Лекція	Лекція-презентація	Робота на лекції,	0,5

			Диспут	
	Семінарське заняття	Поточне оцінювання	ІНДЗ	1
Тема 4. Хімічний склад води водосховищ	Лекція	Лекція-презентація	Робота на лекції, Диспут	0,5
	Семінарське заняття	Поточне оцінювання	Тести	1
	Самостійна робота	Самостійне опрацювання матеріалу	ІНДЗ	1,5
Тема 5. Особливості формування та основні риси хімічного складу підземних вод; хімічний склад ґрунтових вод	Лекція	Лекція-презентація	Робота на лекції, Диспут	0,5
	Семінарське заняття	Поточне оцінювання	Тести	1
	Самостійна робота	Самостійне опрацювання матеріалу	ІНДЗ	1,5
Кількість балів за змістовий модуль 3	Лекція			3,5
	Семінарське заняття			5
	Самостійна робота			3
Максимальна кількість балів за змістовий модуль 3				12,5
Змістовий модуль 4. <i>Питання прикладної гідрохімії</i>				
Тема 1. Походження солей в океані, аніонний і катіонний склад морської води	Лекція	Лекція-презентація	Робота на лекції	0,5
	Семінарське заняття	Поточне оцінювання	ІНДЗ	1
Тема 2. Головні іони та біогенні елементи у морській воді	Лекція	Лекція-презентація	Робота на лекції	0,5
	Семінарське заняття	Поточне оцінювання	Тести	1
Тема 3. Проблеми забруднення Світового океану	Самостійна робота	Самостійне опрацювання матеріалу	ІНДЗ	1,5
Тема 4. Управління водними ресурсами в Україні	Лекція	Лекція-презентація	Робота на лекції	0,5
	Семінарське заняття	Поточне оцінювання	Диспут	1
Тема 5. Вимоги до складу води при її використанні. Вода для господарсько-питних проблем	Лекція	Лекція-презентація	Робота на лекції	0,5
	Семінарське заняття	Поточне оцінювання	Диспут	1
Тема 6. Вимоги до складу води, що використовуються в різних галузях: харчовій, у цукровому виробництві, при живленні парових котлів тощо	Самостійна робота	Самостійне опрацювання матеріалу	Тести	1,5

Тема 7. Характеристика джерел забруднення природних вод: стічні води; промислові; господарсько-побутові; сільськогосподарські	Лекція	Лекція-презентація	Робота на лекції	0,5
	Семінарське заняття	Поточне оцінювання	Тести	1
Кількість балів за змістовий модуль 4	Лекція			2,5
	Семінарське заняття			5
	Самостійна робота			3
Максимальна кількість балів за змістовий модуль 4				11,5
Загальна максимальна кількість балів				40

4. Політика оцінювання

Політика щодо організації навчання. У навчальному процесі застосовуються лекції з використанням мультимедійного проєктора, семінарські заняття, самостійна робота.

Серед методів та форм навчання даного курсу слід визначити такі *методи викладання*: методи проблемного навчання; *форми навчання*: проблемні лекції та диспути, головна мета яких полягає розвитку у студентів логічного та самостійного осмислення додаткового матеріалу; *методики навчання*: презентації, індивідуальні науково-дослідні завдання, які готують студенти самостійно та презентують для присутніх.

Семінарські заняття плануються включають такі напрями роботи: підготовку до семінарських занять за вказаним планом; виконання контрольних питань-завдань; виконання завдань дослідницького характеру; огляд наукових публікацій за обраною проблематикою. Завдання самостійної роботи студентів вважаються виконаними, якщо вони: здані у визначені терміни; повністю виконані (розкривають мету та завдання ІНДЗ).

Консультації викладачем щодо виконання завдань самостійної роботи студентів проводяться згідно затвердженого графіку консультацій.

Політика щодо відвідування занять. Студенти зобов'язані відвідувати заняття в обов'язковому порядку та зобов'язані дотримуватися термінів, визначених для виконання усіх видів робіт, передбачених курсом. У разі відсутності через хворобу, вони зобов'язані надати відповідну медичну довідку. Пропущені заняття слід відпрацьовувати під час консультацій. Студент повинен старанно виконувати завдання, брати активну участь у навчальному процесі.

Політика щодо академічної доброчесності. Вимоги до академічної доброчесності визначаються «Положенням про запобігання та виявлення академічного плагіату у науково-дослідній діяльності здобувачів вищої освіти та науково-педагогічних працівників ВНУ ім. Лесі Українки», що розміщується на сайті університету за посиланням: <https://ra.vnu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/11/Polozhennya-Antyplagiat.pdf>

Політика щодосвіставлення балів. Загальна сума балів набраних за семестр може досягати максимально – 100 балів. З них, 40 балів, це поточний контроль (оцінювання на семінарських заняттях). Максимальна оцінка за модульні контрольні роботи – 60 балів. Обов'язково враховуються присутність та активність студента під час занять; недопустимо: наявність пропусків (без поважних причин, як-то хвороба) та запізнь на заняття, списування та плагіат, несвоєчасне виконання поставленого завдання.

5. Підсумковий контроль успішності навчання

Форма контролю – іспит. В білеті – 3 питання, кожне з яких оцінюється у 20 балів. За результатами підсумкового контролю від загальної суми балів, набраної студентом протягом семестру, віднімаються результати модульних контрольних робіт і додаються бали, отримані на іспиті.

Питання для підсумкового контролю

- 1.Будова атомів і молекул речовини.
- 2.Будова молекули води
- 3.Вода як розчинник
- 4.Процеси: розчинення, розбавлення, адсорбція
- 5.Умови формування хімічного складу природних вод
- 6.Фізико-географічні фактори формування хімічного складу природних вод
- 7.Геологічні фактори формування хімічного складу природних вод
- 8.Фізико-хімічні фактори формування хімічного складу природних вод
- 9.Біологічні фактори формування хімічного складу природних вод
- 10.Антропогенні фактори формування хімічного складу природних вод
- 11.Гідрохімічна зональність
- 12.Основні групи хімічних елементів у природних водах
- 13.Розчинені гази Іони водню та окисно-відновний потенціал
- 14.Головні іони. Генезис іонного складу природних вод
- 15.Біогенні речовини
- 16.Органічна речовина
- 17.Мікроелементи
- 18.Специфічні забруднювальні речовини
- 19.Радіоактивність природних вод
- 20.Природна та штучна радіоактивність природних вод
- 21.Гідрохімія атмосферних опадів
- 22.Умови формування хімічного складу вод річок на водозборі
- 23.Умови формування хімічного складу вод озер
- 24.Хімічний склад вод прісних, солонуватих і соляних озер
- 25.Хімічний склад вод водосховищ
- 26.Умови формування хімічного складу підземних вод
- 27.Термальні і мінеральні води
- 28.Гідрохімія морів і океанів
- 29.Походження солей в океанів
- 30.Головні іони та солоність
- 31.Розчиненні гази
- 32.Концентрація водневих іонів та карбонатна система
- 33.Біогенні речовини
34. Органічна речовина
- 35.Мікроелементи
- 36.Вимоги до складу води при її використанні. Вода для господарсько-питних проблем
- 30.Вода для технічних потреб
- 31.Вода для зрошення
- 32.Опріснення води
- 33.Агресивна дія води на бетон
- 34.Джерела забруднення природних вод
- 38.Господарсько-побутові стічні води і методи їх очищення
- 39.Стічні води промислових об'єктів і методи їх очищення
- 40.Стічні води сільськогосподарських об'єктів
- 41.Самоочищення водойм
- 42.Оцінка забрудненості водних об'єктів
- 43.Комплексні критерії якості води

44. Охорона вод від забруднення
45. Удосконалення моніторингу якості поверхневих вод суші
46. Методи хімічного аналізу природних вод
47. Організація спостережень і контролю за якістю поверхневих вод суші
48. Гідрохімічні роботи біля водного об'єкта
49. Техніка безпеки при виконанні гідрохімічних робіт
50. Хімічний склад атмосферних опадів різних регіонів
51. Етапи розвитку гідрохімії в Україні

6. Шкала оцінювання (національна та ECTS)

Навчальна дисципліна оцінюється за 100 бальною шкалою. Переведення балів внутрішньої 100 бальної шкали в національну шкалу здійснюється наступним чином:

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
90 – 100	A	Зараховано
82 – 89	B	
75 – 81	C	
67 – 74	D	
60 - 66	E	
1 – 59	Fx	Незараховано (з можливістю повторного складання)

7. Рекомендована література

Основна література:

1. Хільчевський В. К., Осадчий В. І., Курило С. М. Основи гідрохімії. К. : Ніка-Центр, 2012. 300 с.
2. Пелешенко В. І., Хільчевський В. К. Загальна гідрохімія. К. : Либідь, 2012. 384 с.
3. Осадчий В. І., Набиванець Б. Й., Осадча Н. М., Гідрохімічний довідник. К. : Ніка-Центр, 2008. 655.
4. Хільчевський В. К. Гідрохімія океанів і морів. К. : ВПЦ "Київський університет", 2003. 114 с.
5. Хільчевський В. К., Осадчий В. І., Курило С. М. Основи гідрохімії: підручник. К. : Ніка-Центр, 2012. 312 с.

Додаткова література:

6. Хільчевський В. К., Гончар Л. М., Забокрицька М. Р. та інші. Гідрохімічний режим та якість поверхневих вод басейну Дністра на території України. Монографія. К.: Ніка-Центр. 2013. 256 с.
7. Хільчевський В. К., Винарчук О. О., Гончар О. М., Забокрицька М. Р. та інші. Гідрохімія річок Лівобережного Лісостепу України. Навчальний посібник. К. : Ніка-Центр, 2014. 230 с.
8. Хільчевський В. К., Забокрицька М. Р. Хімічний склад різних типів природних вод Шацького природного підрайону. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції до 30-річчя Шацького національного парку "Національні природні парки: минуле, сьогодення майбутнє", Світязь, 23-25 квітня 2014 р. К. : ЦП "Компринт". 2014. С. 179-183.
9. Хільчевський В. К., Курило С. М., Забокрицька М. Р. Антропогенна складова хімічного складу атмосферних опадів та їх вплив на геосистеми. Матеріали міжнародної

наукової конференції «Географічна наука і освіта: від констатації до конструктивізму» Київ. 2018. С. 86-88.

10. Хільчевський В. К., Забокрицька М. Р., Петрик Н. В. Гідрохімія транскордонної річки Західний Буг на території України. Географія та туризм: Науковий збірник / Ред. кол.: Любіцева О. О. (гол. ред.) та ін. К. : Альфа-ПК, 2018. Вип. 44. С. 120-131.

11. Забокрицька М. Р. Наукова бібліографія професора Київського університету гідролога-гідрохіміка Валентина Хільчевського. Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія, 2019. № 1 (52). С. 121-130.

12. Хильчевский В. К., Курило С. М., Забокрицкая М. Р. О влиянии атмосферных осадков на химический состав водных объектов. Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія. К. 2019. № 3 (54). С. 86-87.

13. Хільчевський В.К., Забокрицька М. Р. Гідрографія і гідрохімія річок Західний Буг, На-рев і Вісла. Збірка наукових праць Міжнародної науково-практичної конференції «Геологічне, гідрологічне та біологічне різноманіття Полісся». Рів-не: НУВГП, 2020. С. 184-187.

14. Забокрицька М. Р. «Нариси історії гідрохімії в Україні» (2020 р.) – перша монографія про історію гідрохімічних досліджень в Україні. Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія. К. 2020. № 3(58). С. 112-121. DOI: 10.17721/2306-5680.2020.3.11.

15. Хільчевський В.К., Забокрицька М. Р. Основні аспекти морфометрії та гідрохімії Шацьких озер. Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія. К. 2020. № 3(58). С. 92-100. DOI: 10.17721/2306-5680.2020.3.9

16. Khilchevskiy V., Grebin V., Zabokrytska M. Abiotic Typology of the Rivers and Lakes of the Ukrainian Sector of the Western Bug River Basin and its Comparison with Results of Polish Investigations / Book of abstracts "XXVIII Conference of the Danubian countries: on the hydrological forecasting and hydrological bases of water management". November 6-8, 2019, Ukraine, Kyiv. 2019. p. 70-71.

17. Хильчевский В.К., Курило С.М., Забокрицкая М.Р. Зміна мінералізації річкових вод в контексті питного водопостачання / В кн.: Проблеми гідрології, гідрохімії і гідроекології. К.: Ніка-Центр, 2019. С. 218-240.

18. Khilchevskiy V.K., Zabokrytska M.R., Sherstyuk N.P. Hydrography and hydrochemistry of the transboundary river Western Bug on the territory of Ukraine. Journal of Geology, Geography and Geoecology. 2018. 27 (2), 232-243. DOI: <https://doi.org/10.15421/111848>

19. Khilchevskiy V.K., Kurylo S.M., Sherstyuk N.P., Zabokrytska M.R. The chemical composition of precipitation in Ukraine and its potential impact on the environment and waterbodies. Journal of Geology, Geography and Geoecology. 2019. 28 (1), 79-86. DOI: <https://doi.org/10.15421/111909>

20. Гребінь В.В., Забокрицька М. Р. Український гідролог-гідрохімік Валентин Хільчевський. Монографія. Київ : ДІА, 2019. 216 с.

21. Гребень В.В., Забокрицкая М.Р. Университетская деятельность и основные направления гидролого-гидрохимических исследований профессора В.К. Хильчевского. Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія. К. 2018. № 2 (49). С. 59-93.

22. Khilchevskiy V.K., Sherstyuk N.P., Zabokrytska M.R., 2020. Researches of the chemical composition of surface water in Ukraine, 1920-2020 (review). 2020. 29 (2). P. 304-326. DOI: 10.15421/112028.

23. Забокрицька М. Р., Хільчевський В. К., Манченко А. П. Гідроекологічний стан басейну Західного Бугу на території України: Монографія. К. : Ніка-Центр, 2006. 184 с.

24. Хільчевський В. К., Забокрицкая М. Р. Гидроэкологическое состояние бассейна Западного Буга на территории Украины и управление водными ресурсами. Природнае

асяроддзе Палесся: асаблівасці і перспектывы развіцця. 2014. Вып. 7. С. 283-285.

25. Хільчевський В. К., Курило С. М., Дубняк С. С., Забокрицька М. Р. Гідроекологічний стан басейну річки Рось: Монографія. К. : Ніка-Центр, 2009. 116 с.

26. Хільчевський В. К., Гончар О. М., Забокрицька М. Р. Гідрохімічний режим та якість поверхневих вод басейну Дністра на території України: Монографія. К. : Ніка-Центр, 2013. 256с.

27. Петрушенко Е. С., Хільчевський В. К., Лубський М. С., Зацерковний В. І., Забокрицька М. Р. Застосування різночасових супутникових знімків для моніторингу гідрографічних умов в дельті Дунаю. Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія. К. 2020. № 3(58). С. 30-38.

28. Забокрицька М. Р., Нетробчук І. М. Просторово-часова динаміка якості води р. Стир в межах міста Луцька. Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія. К. 2019. № 3 (54). С. 86-87.

Навчально-методичне забезпечення:

29. Хільчевський В.К., Винарчук О.О., Забокрицька М.Р. Методичні рекомендації з вивчення гідролого-гідрохімічних умов регіональних басейнових систем (на прикладі Дністра). К. : Видавничо-поліграфічний центр „Київський університет”, 2014. 71с.

30. Хільчевський В. К., Забокрицька М. Р. Хімічний аналіз та оцінка якості природних вод: навчальний посібник. Луцьк. : Вежа-Друк, 2021. 75 с.